



www.epa.gov/superfund/community/tasc

Sitio del Superfondo del Penacho del Acuífero de Bandera Road, Actualización de información, Enero de 2012

Acerca de este documento

En virtud de la solicitud presentada por el Grupo Asesor de la Comunidad (CAG por sus siglas en inglés) de Bandera Road, el presente documento brinda información a los residentes y trabajadores de Leon Valley sobre el estado del Sitio del Superfondo del Penacho del Acuífero de Bandera Road. Esta actualización de información es la séptima en una serie de actualizaciones que se elaboran aproximadamente cada seis meses.

Contenido de esta Actualización de información

- Panorama del monitoreo permanente y de los estudios en curso
- Generalidades del Plan de Limpieza
- Iniciativa de Búsqueda de Nuevos Pozos Históricos
- Valores de toxicidad de tricloroetano (TCE) corregidos

El CAG de Bandera Road incluye a individuos y a representantes de organizaciones de la zona de Leon Valley. El CAG se creó en 2007 para ofrecer sugerencias a la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de los EE. UU. sobre temas relacionados con la investigación y el saneamiento del sitio. El CAG de Bandera Road se reúne trimestralmente. Las reuniones están abiertas al público. Para obtener más información sobre las actividades del CAG, visite: www.leonvalleytexas.gov/EPA.htm.

Próximas reuniones del CAG en 2012

- Las reuniones del Grupo Asesor de la Comunidad (CAG) están planificadas para los siguientes jueves: 19 de Enero, 19 de Abril y 19 de Julio de 2012
- Las reuniones comienzan a las 5:30 p.m. y, por lo general, se celebran en el Centro de Conferencias de Leon Valley.

Antecedentes del sitio

El sitio de Bandera Road está ubicado entre Poss Road y Grissom Road, al sudoeste de Bandera Road. El sitio está compuesto por agua subterránea y suelo contaminado con solventes clorados, tetracloroetano (PCE), tricloroetano (TCE) y cis-1,2-dicloroetano (cis-1,2-DCE o DCE), comúnmente denominados compuestos orgánicos volátiles (VOCs, por sus siglas en inglés). El compuesto PCE es el que se detecta con más frecuencia en el sitio. El área del lugar estimada actualmente es de aproximadamente una milla de largo por media milla de ancho. En 2007, la EPA incluyó al sitio en la Lista de prioridades nacionales (NPL, por sus siglas en inglés).

Actualización del sitio (Agosto de 2011 – Enero de 2012)

La EPA continúa monitoreando los dos pozos de suministro de agua pública de Leon Valley ubicados dentro de una milla (1.609 km) del centro del sitio. No se detectaron VOC en los pozos de suministro público de agua en Enero, Febrero, Marzo o Julio de 2011. Los resultados más recientes provienen de las muestras de agua tomadas el 17 de Octubre de 2011. No se detectaron VOC en las muestras originales tomadas de los pozos; el laboratorio estimó los niveles mínimos de PCE en una muestra duplicada obtenida de uno de los pozos. Los niveles mínimos estaban muy por debajo del Nivel Máximo de Contaminantes (MCL, por sus siglas en inglés) establecidos por la EPA, de 5,0 partes por mil millones (o microgramos por litro ($\mu\text{g/L}$)).



Toma de muestras de un pozo de agua municipal (Fuente: EPA)

El 18 de Julio de 2011, la EPA emitió un Plan Propuesto para guiar el saneamiento a largo plazo del sitio. El período de audiencias públicas se prolongó hasta el 15 de Octubre de 2011. Asimismo, el 19 de Julio de 2011, la EPA convocó una audiencia pública en el Centro de Conferencias de Leon Valley para evaluar el plan y obtener más comentarios del público. La EPA está elaborando un resumen sobre los comentarios basado en las observaciones recibidas.

Desde que se emitió el Plan Propuesto, la EPA aprobó valores de toxicidad más estrictos asociados con uno de los contaminantes que generan preocupación – TCE. En respuesta a ello, la Región 6 de la EPA está llevando a cabo otros análisis para determinar de qué modo estos cambios afectarán las cifras basadas en riesgo incluidas en el Plan Propuesto.

En colaboración con la Autoridad del Acuífero Edwards, la EPA está llevando a cabo una nueva iniciativa de búsqueda de pozos históricos. Estas actividades se tratan en forma más detallada en las siguientes páginas de esta actualización de la información.

Actividades recientes y futuras de la EPA

Monitoreo permanente del agua subterránea para garantizar la seguridad pública

La EPA continúa recolectando muestras regularmente tanto de los pozos públicos como de los privados y analiza si contienen contaminantes. La EPA toma muestras de los pozos de suministro de agua municipales de Leon Valley desde Septiembre de 2008. No se detectaron VOC en los pozos de suministro público de agua en Enero, Febrero, Marzo o Julio de 2011. Los resultados más recientes son los de las muestras de agua tomadas el 17 de Octubre de 2011. No se detectaron VOC en las muestras originales tomadas en los pozos; el laboratorio estimó niveles mínimos de PCE en una muestra duplicada obtenida de uno de los pozos. Los niveles de traza son comunes en las áreas urbanas ubicadas sobre aguas subterráneas y estaban muy por debajo del MCL de la EPA de 5,0 µg/L. Las muestras de los pozos privados ubicados cerca de las áreas de suministro incluidos en la red de monitoreo de aguas subterráneas de EPA continúan demostrando niveles de concentración de PCE que superan los estándares federales para el agua potable de la EPA (MCLs). Las residencias que previamente eran abastecidas por pozos contaminados con niveles superiores a los estándares federales para el agua potable han sido conectadas a la red pública de suministro de agua. La toma de muestras de los pozos de suministro público de agua está programada nuevamente en Enero de 2012.

Prueba de saneamiento biológico en el sitio

El saneamiento biológico consiste en utilizar organismos vivos para desintegrar la contaminación. En Enero de 2011, la EPA comenzó un estudio de saneamiento biológico en el sitio. La EPA aplicó un material especializado al pozo DW-404 ubicado cerca de Pilgrim Cleaners. Este material agregó hidrógeno a las aguas subterráneas para aumentar los microbios anaerobios; estos microbios degradan de manera natural los contaminantes en etano, etileno y otros productos finales inofensivos. Entre Enero de 2011 y Julio de 2011, el nivel de PCE en el pozo DW-404 se redujo de 1.570 µg/L a 43 µg/L y el nivel de TCE se redujo de 37,9µg/L a un nivel que no se podía detectar. Los niveles de cis-1,2-DCE no se han reducido; es posible que sea necesario inyectar más material para facilitar la descomposición de cis-1,2,-DCE.

Plan Propuesto de la EPA presentado ante audiencia pública

El 18 de Julio de 2011, la EPA emitió el Plan Propuesto para obtener la opinión del público. El Plan Propuesto presenta las recomendaciones preliminares de la EPA sobre cuál es la mejor forma de tratar la contaminación en un sitio (es decir, la Alternativa Preferida). El Plan Propuesto también presenta otras alternativas de saneamiento que fueron consideradas y explica por qué la EPA recomienda la Alternativa Preferida. La EPA esperó los comentarios del público sobre el Plan Propuesto hasta el 15 de Octubre de 2011. La EPA y otras agencias de apoyo (en este caso la Comisión de Calidad Ambiental de Texas o TCEQ, por sus siglas en inglés) pueden optar por un recurso de saneamiento que no sea la Alternativa Preferida en función de los comentarios del público. La decisión final sobre el recurso de saneamiento seleccionado se documentará en el Registro de Decisiones (ROD, por sus siglas en inglés) una vez que la EPA haya analizado todos los comentarios, tanto de la TCEQ como del público. La EPA está elaborando un resumen sobre los comentarios basado en las observaciones recibidas. Para obtener copias del Plan Propuesto, póngase en contacto con el Gerente del Proyecto de Saneamiento de la EPA.

Plan Propuesto de la EPA para el sitio de Bandera Road.



Zonas Fuente 1 y 2 identificadas para trabajos de saneamiento en el Plan Propuesto de la EPA. (Fuente: EPA)

Para obtener copias del Plan Propuesto, póngase en contacto con el Gerente del Proyecto de Saneamiento de la EPA.

Generalidades de los Enfoques de Limpieza Preferidos de la EPA

La EPA considera que dos zonas a lo largo de Bandera Road son las principales fuentes de contaminación: el lugar donde anteriormente se encontraba una tintorería (Zona fuente 1) y el área cerca de una tintorería que está en actividad (Zona fuente 2). En la medida que avance el trabajo, es posible que se identifiquen más áreas y/o que se investiguen como corresponde. La Alternativa Preferida de la EPA se ocupa de vapores, suelos, cimientos y aguas subterráneas contaminados.

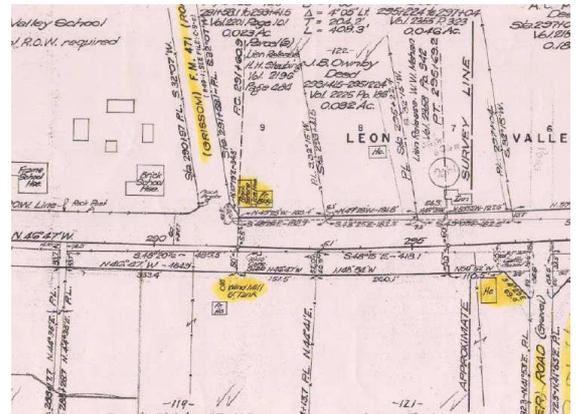
El enfoque preferido de la EPA para tratar el vapor contaminado en el Edificio 1, en la Zona fuente 1 consiste en bloquear vapores nocivos que ingresan al edificio a través de grietas en los cimientos de concreto aplicando una barrera impermeable de protección en los cimientos. De este modo, las emanaciones se desviarán fuera del edificio a través de conductos de ventilación para vapores y se eliminarán por encima del nivel del techo. Se tomarán muestras periódicas del aire del interior para verificar la eficacia del sistema.

El enfoque preferido de la EPA para tratar la superficie del suelo, la superficie inferior del suelo y los cimientos subyacentes contaminados ubicados debajo del Edificio 1, en la Zona fuente 1, consiste en eliminar o reducir las concentraciones de VOC (por ejemplo, PCE y TCE) mediante un vacío para crear una corriente de aire en la superficie inferior. Los contaminantes adheridos a partículas del suelo se evaporarán y serán barridos a los pozos de extracción. Este proceso se denomina extracción de vapor del suelo o SVE, por sus siglas en inglés. El enfoque preferido de la EPA para tratar superficies y superficies inferiores del suelo contaminadas dentro de la Zona fuente 2 consiste en excavar el material contaminado y eliminarlo fuera del sitio. El enfoque preferido de la EPA para tratar los cimientos contaminados dentro de la Zona fuente 2 es la SVE.

El enfoque preferido de la EPA para tratar las aguas subterráneas contaminadas incluye inyectar material especializado en el acuífero Austin Chalk para promover la degradación natural de los solventes clorados. Con esta alternativa, se instalarían alrededor de 12 pozos inyectoros para cada una de las dos zonas fuente. Los pozos recibirían inyecciones dos veces, con una diferencia de 18 meses. Además, se aplicarían controles institucionales y de ingeniería para garantizar que la gente no tome contacto con las aguas subterráneas contaminadas. Los controles de ingeniería son instrumentos tales como cercado o señalización que se usan para minimizar el acceso a áreas contaminadas o a áreas que puedan presentar un peligro físico. Los controles institucionales son instrumentos administrativos y legales que establecen restricciones sobre el uso o el desarrollo en tierras o en aguas subterráneas (o en ambas) dentro de un área definida. De acuerdo con el enfoque preferido de la EPA, se bloquearán otros pozos abandonados o construidos en forma indebida según corresponda y posiblemente se conecte a los usuarios privados de pozos identificados que sufran el impacto de aguas subterráneas contaminadas al suministro de agua municipal.

Iniciativa de Búsqueda de Nuevos Pozos Históricos

Los pozos mal construidos o abandonados en Leon Valley potencialmente pueden diseminar la contaminación relacionada con el sitio en aguas subterráneas. Desde que se finalizó el sitio en la NPL en 2007, la EPA ha trabajado con los dueños de las propiedades y con las agencias del gobierno para cerrar y abandonar esos pozos en forma adecuada. Los pozos privados de Leon Valley pueden resultar difíciles de localizar; algunos fueron construidos hace más de 50 años y están cubiertos con una vegetación densa, áreas de estacionamiento o edificios. En colaboración con la Autoridad del Acuífero Edwards (EAA), la EPA está llevando a cabo una nueva iniciativa de búsqueda de pozos históricos. Se usarán antiguos mapas de derecho de paso y fotos históricas junto con un agrimensor contratado para identificar las posibles ubicaciones de los pozos. La EAA luego usará un contratista geofísico de superficies para buscar pozos enterrados cubiertos. La EAA luego coordinará con la EPA, propietarios de tierras y empresas de servicios públicos para cavar estas áreas y dejar al descubierto los pozos enterrados cubiertos. En la actualidad, la EAA está evaluando con la EPA distintos enfoques para financiar el adecuado bloqueo y abandono de todo pozo identificado.



Mapa histórico de derecho de paso de Leon Valley que utilizará la EAA y la EPA para identificar pozos viejos bloqueados en forma indebida y abandonados. (Fuente: EAA y EPA)

Valores de toxicidad de TCE corregidos

Toxicidad es el grado en el que una sustancia o una mezcla de sustancias pueden afectar a los seres humanos y a los animales. El 28 de Septiembre de 2011, la EPA aprobó el uso de valores de toxicidad más estrictos asociados a uno de los contaminantes que generan preocupación en el sitio – el TCE. En respuesta a ello, la Región 6 de la EPA está llevando a cabo otros análisis para determinar de qué modo estos cambios afectarán las cifras basadas en riesgo incluidas en el Plan Propuesto del sitio. Si bien los resultados basados en el riesgo revisados pueden indicar un mayor riesgo asociado al estar expuesto al TCE que el calculado anteriormente, la fuente principal del riesgo para la salud asociado a la contaminación relacionada con el sitio proviene del PCE. Los valores de toxicidad con respecto al PCE siguen siendo los mismos. El comunicado de prensa de la EPA que anuncia los valores de toxicidad del TCE corregidos junto con información relacionada se pueden obtener en:

<http://www.epa.gov/IRIS/>. Los valores de toxicidad de TCE corregidos no afectan el estándar federal para el agua potable para el TCE, pero la EPA está evaluando reducir el estándar de PCE y de TCE como parte de un proceso de revisión regulatorio independiente. Para obtener más información, consulte:

<http://water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/regulatingcontaminants/sixyearreview/index.cfm>.



En Septiembre de 2011, la EPA anunció la publicación de valores de toxicidad de TCE corregidos (Fuente: EAA y EPA)

Información de contactos clave:

Chris Villarreal, Gerente del Proyecto de Saneamiento,
Región 6 de la EPA

villarreal.chris@epa.gov, 214-665-6758

Donn Walters, Coordinador del TASC, Región 6 de
la EPA walters.donn@epa.gov, 214-665-6483

John Hoyt, Presidente del CAG

jhoyt@edwardsaquifer.org, 210-477-5136

Lista de Correos Electrónicos para la Actualización de Información

Si aún no recibe una copia por correo de la Actualización de la información y le gustaría recibirla, póngase en contacto con:

Phyllis June Hoey

Coordinador de Relaciones de la Comunidad,
Región 6 de la EPA

hoey.phyllis@epa.gov, 214-665- 8522

Fases del Proceso de Limpieza del Superfondo

1. Evaluación preliminar e Inspección del sitio (PA/SI, por sus siglas en inglés)
2. Enumeración de la Lista nacional de prioridades (NPL)
3. Investigación de saneamiento y Estudio de Factibilidad (RI/FS, por sus siglas en inglés)
4. **Plan propuesto – Registro de la decisión (ROD)**
5. Diseño de Saneamiento/Acción de Saneamiento
6. Finalización de la construcción (CC, por sus siglas en inglés)

Estado actual del Sitio del Superfondo de Bandera Road

La EPA emitió el Plan Propuesto del sitio en Julio de 2011. El Plan describe los enfoques de saneamiento que podrían utilizarse para corregir la contaminación del sitio e identifica el enfoque de saneamiento preferido de la EPA para este sitio. Una vez que la EPA recopile los comentarios del público sobre el Plan Propuesto, publicará un Registro de decisión (RDD) en el que detallará el plan de saneamiento final del sitio.

Durante la fase posterior de diseño de saneamiento, la EPA desarrollará un diseño final para guiar la implementación del saneamiento del sitio. El diseño de saneamiento incluye una serie de documentos, dibujos, especificaciones e informes de ingeniería. Estos materiales especifican los pasos que se deben realizar durante la fase de saneamiento para lograr los objetivos especificados en el ROD, sanear el sitio y, en última instancia, permitir que se elimine al sitio de la Lista nacional de prioridades (NPL, por sus siglas en inglés).

